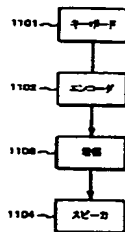


## WPI

- TI - Acoustic uniform resource locator signal output device for transmission to apparatus not connected physically - has encoder which produces acoustic URL signal through speaker, based on input URL
- AB - J11119974 NOVELTY - A keyboard (1101) inputs URL which is transmitted to an encoder (1102). The encoder outputs an acoustic URL signal based on the input URL. A speaker (1104) outputs the acoustic URL signal from the encoder. DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following: input device; URL data converter
- USE - For transmitting uniform resource locator (URL) signal between apparatus not connected physically.
- ADVANTAGE - Enables materializing web information output by URL signal input device. As acoustic signals are transmitted, physical connection is not required. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of the acoustic URL signal output device. (1101) Keyboard; (1102) Encoder; (1104) Speaker.
- (Dwg.3/30)
- PN - JP11119974 A 19990430 DW199928 G06F3/16 017pp
- PR - JP19970281678 19971015
- PA - (SONY ) SONY CORP
- MC - T01-C08 W02-C04B2 W02-C04B3 W02-C07
- DC - T01 W02
- IC - G06F3/16 ;H04B10/10 ;H04B10/105 ;H04B10/22 ;H04B11/00
- AN - 1999-331868 [28]

## PAJ

- TI - OUTPUT DEVICE, INPUT DEVICE, CONVERSION DEVICE AND URL TRANSMISSION SYSTEM
- AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To enable the transmission of a uniform resource locator(URL) between non-connected equipment by superimposing the URL on an acoustic signal and transmitting it as the acoustic signal.
- SOLUTION: A keyboard 1101 supplies an URL to be transmitted to an encoder 1102. Based on the URL from the keyboard 1101, the encoder 1102 supplies an acoustic URL signal to an amplifier 1103. The amplifier 1103 amplifies the acoustic URL signal from the encoder 1102 at the level required for a loudspeaker 1104 and supplies it to the speaker 1104. The speaker 1104 outputs the acoustic URL signal supplied from the amplifier 1103.
- PN - JP11119974 A 19990430
- PD - 1999-04-30
- ABD - 19990730
- ABV - 199909
- AP - JP19970281678 19971015
- PA - SONY CORP
- IN - WATANABE KOICHIRO
- I - G06F3/16 ;H04B10/105 ;H04B10/10 ;H04B10/22 ;H04B11/00



&lt;First Page Image&gt;

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-119974

(43)公開日 平成11年(1999)4月30日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 0 6 F 3/16  
H 0 4 B 10/105  
10/10  
10/22  
11/00

識別記号  
3 4 0

F I  
G 0 6 F 3/16 3 4 0 N  
H 0 4 B 11/00 Z  
9/00 R

審査請求 未請求 請求項の数22 O L (全 17 頁)

(21)出願番号 特願平9-281678

(22)出願日 平成9年(1997)10月15日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 渡邊 浩一郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

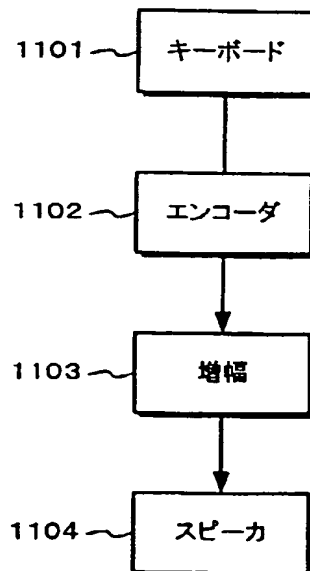
(74)代理人 弁理士 杉浦 正知

(54)【発明の名称】 出力装置、入力装置、変換装置およびURL伝送システム

(57)【要約】

【課題】 URLを音響信号に重畳させ、音響信号として伝送することによって、接続されていない機器間のURLの伝送を可能とする。

【解決手段】 キーボード1101は、伝送すべきURLをエンコーダ1102に供給する。エンコーダ1102は、キーボード1101からのURLを基に、音響URL信号を増幅器1103に供給する。増幅器1103は、エンコーダ1102からの音響URL信号を、スピーカ1104が必要な程度に増幅し、スピーカ1104に供給する。スピーカ1104は、増幅器1103から供給された音響URL信号を出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、

上記URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、  
上記音響URL信号を外部に出力する音響信号出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号出力装置。

【請求項2】 請求項1において、

さらに、上記エンコーダから供給される音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し、上記音響信号出力手段へ出力する音響信号重畳手段を有することを特徴とする音響URL信号出力装置。

【請求項3】 音響信号を入力する音響信号入力手段と、

上記音響信号入力手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号入力装置。

【請求項4】 伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、

上記URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記音響URL信号を外部に出力する音響信号出力手段とを備える音響URL信号出力装置と、

音響信号を入力する音響信号入力手段と、

上記音響信号入力手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを備える音響URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【請求項5】 伝送すべきURLを決定するキーボードと、

上記キーボードから供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される音響URL信号を増幅する増幅手段と、

上記増幅手段から供給される音響信号を出力するスピーカとを有することを特徴とする音響URL信号出力装置。

【請求項6】 音響信号を入力するマイクと、

上記マイクから供給される音響信号を増幅する増幅手段

と、

上記増幅手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するモニタとを有することを特徴とする音響URL信号入力装置。

【請求項7】 伝送すべきURLを決定するキーボードと、

上記キーボードから供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される音響URL信号を増幅する増幅手段と、

上記増幅手段から供給される音響信号を出力するスピーカとを備える音響URL信号出力装置と、

上記スピーカから出力される音響信号を入力するマイクと、

上記マイクから供給される音響信号を増幅する増幅手段と、

上記増幅手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するモニタとを備える音響URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【請求項8】 伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、

上記URL入力手段から供給されるURLを基に、赤外線URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される赤外線URL信号を出力する赤外線信号出力手段とを有することを特徴とする赤外線URL信号出力装置。

【請求項9】 赤外線信号を入力する赤外線信号入力手段と、

上記赤外線信号入力手段から供給される赤外線信号から赤外線URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを有することを特徴とする赤外線URL信号入力装置。

【請求項10】 伝送すべきURLを決定するURL入

力手段と、

上記URL入力手段から供給されるURLを基に、赤外線URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される赤外線URL信号を出力する赤外線信号出力手段とを備える赤外線URL信号出力装置と、

上記赤外線信号出力手段から出力される赤外線信号を入力する赤外線信号入力手段と、

上記赤外線信号入力手段から供給される赤外線信号から赤外線URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトにネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを備える赤外線URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【請求項11】 伝送すべきURLを決定するキーボードと、

上記キーボードから供給されるURLを基に、赤外線URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される赤外線URL信号を変調する変調手段と、

上記増幅手段から供給される赤外線信号を出力するLEDとを有することを特徴とする赤外線URL信号出力装置。

【請求項12】 赤外線信号を入力するフォトランジスタと、

上記フォトランジスタから供給される赤外線信号を復調する復調手段と、

上記復調手段から供給される信号から赤外線URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するモニタとを有することを特徴とする赤外線URL信号入力装置。

【請求項13】 伝送すべきURLを決定するキーボードと、

上記キーボードから供給されるURLを基に、赤外線URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される赤外線URL信号を変調する変調手段と、

上記増幅手段から供給される赤外線信号を出力するLEDとを備える赤外線URL信号出力装置と、

上記LEDから出力される赤外線信号を入力するフォトランジスタと、

上記フォトランジスタから供給される赤外線信号を復

調する復調手段と、

上記復調手段から供給される信号から赤外線URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するモニタとを備える赤外線URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【請求項14】 音響信号を入力する音響信号入力手段と、

上記音響信号入力手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、

抽出された上記音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される赤外線URL信号を出力する赤外線信号出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号赤外線URL信号変換装置。

【請求項15】 伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、

上記URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記音響URL信号を外部に出力する音響信号出力手段とを備える音響URL信号出力装置と、

音響信号を入力する音響信号入力手段と、

上記音響信号入力手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、抽出された上記音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される赤外線URL信号を出力する赤外線信号出力手段とを備える音響URL信号赤外線URL信号変換装置と、

赤外線信号を入力する赤外線信号入力手段と、

上記赤外線信号入力手段から供給される赤外線信号から赤外線URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトにネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを備える赤外線URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【請求項16】 請求項4または請求項15において、さらに、上記エンコーダから供給される音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し、上記音響信号出力手段へ出力する音響信号重畳手段とを有することを特徴とするURL伝送システム。

【請求項17】 音響信号を入力するマイクと、

上記マイクから供給される音響信号を増幅する増幅手段と、

上記増幅手段から供給される信号から音響URL信号を抽出し、抽出された上記音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される赤外線URL信号を変調する変調手段と、

上記変調手段から供給される赤外線信号を出力するLEDとを有することを特徴とする音響URL信号赤外線URL信号変換装置。

【請求項18】 伝送すべきURLを決定するキーボードと、

上記キーボードから供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコードと、

上記エンコードから供給される音響URL信号を増幅する第1の増幅手段と、

上記第1の増幅手段から供給される音響信号を出力するスピーカとを備える音響URL信号出力装置と、

音響信号を入力するマイクと、

上記マイクから供給される音響信号を増幅する第2の増幅手段と、

上記第2の増幅手段から供給される信号から音響URL信号を抽出し、抽出された上記音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される赤外線URL信号を変調する変調手段と、

上記変調手段から供給される赤外線信号を出力するLEDとを備える音響URL信号赤外線URL信号変換装置と、

赤外線信号を入力するフォトランジスタと、

上記フォトランジスタから供給される赤外線信号を復調する復調手段と、

上記復調手段から供給される信号から赤外線URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコードと、

上記デコードから供給されるURLの示すウェブサイトへ電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するモニタとを備える赤外線URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【請求項19】 赤外線信号を入力する赤外線信号入力手段と、

上記赤外線信号入力手段から供給される赤外線信号から赤外線URL信号を抽出し、抽出された上記赤外線URL信号に対応する音響URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される音響URL信号を出力する音響信号出力手段とを有することを特徴とする赤外線URL信号音響URL信号変換装置。

【請求項20】 伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、

上記URL入力手段から供給されるURLを基に、赤外線URL信号を出力するエンコードと、

上記エンコードから供給される赤外線URL信号を出力する赤外線信号出力手段とを備える赤外線URL信号出力装置と、

赤外線信号を入力する赤外線信号入力手段と、

上記赤外線信号入力手段から供給される赤外線信号から赤外線URL信号を抽出し、抽出された上記赤外線URL信号に対応する音響URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される音響URL信号を出力する音響信号出力手段とを備える赤外線URL信号音響URL信号変換装置と、

音響信号を入力する音響信号入力手段と、

上記音響信号入力手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコードと、

上記デコードから供給されるURLの示すウェブサイトへネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを備える音響URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【請求項21】 赤外線信号を入力するフォトランジスタと、

上記フォトランジスタから供給される赤外線信号を復調する復調手段と、

上記復調手段から供給される信号から赤外線URL信号を抽出し、抽出された上記赤外線URL信号に対応する音響URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される音響URL信号を増幅する増幅手段と、

上記増幅手段から供給される音響信号を出力するスピーカとを有することを特徴とする音響URL信号赤外線URL信号変換装置。

【請求項22】 伝送すべきURLを決定するキーボードと、

上記キーボードから供給されるURLを基に、赤外線URL信号を出力するエンコードと、

上記エンコードから供給される赤外線URL信号を変調する変調手段と、

上記増幅手段から供給される赤外線信号を出力するLEDとを備える赤外線URL信号出力装置と、

赤外線信号を入力するフォトランジスタと、

上記フォトランジスタから供給される赤外線信号を復調する復調手段と、

上記復調手段から供給される信号から赤外線URL信号を抽出し、抽出された上記赤外線URL信号に対応する音響URL信号を出力する信号変換手段と、

上記信号変換手段から供給される音響URL信号を増幅

する増幅手段と、

上記増幅手段から供給される音響信号を出力するスピーカとを備える音響URL信号赤外線URL信号変換装置と、

音響信号を入力するマイクと、

上記マイクから供給される音響信号を増幅する増幅手段と、

上記増幅手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するモニタとを備える音響URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、音響信号あるいは赤外線信号を媒体とする音響URL信号出力装置、音響URL信号入力装置、赤外線URL信号出力装置、赤外線URL信号入力装置、音響URL信号赤外線URL信号変換装置、赤外線URL信号音響URL信号変換装置およびURL伝送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、物理的に接続されていない機器間で、URL (Uniform Resource Locator) を伝送する方法はなかった。

【0003】したがって、物理的に接続されていない機器にアクセスすべきURL情報が存在する場合、ユーザはそのURLを、家庭用パーソナルコンピュータやインターネットTVのようなウェブブラウザ機能を持つ情報処理装置に入力しなければならず、甚だ不便であった。そこで、ウェブサイトへのアクセスを容易にするため、物理的に接続されていない機器で、URLを伝送する仕組みを考案する必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとしている課題】かかる点を鑑み、この発明の目的は、URLを音響信号として出力する音響URL信号出力装置と、入力した音響信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトにアクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する音響URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムを提案することにある。

【0005】また、この発明の目的は、URLを赤外線信号として出力する赤外線URL信号出力装置と、入力した赤外線信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトにアクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する赤外線URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムを提案することにある。

る。

【0006】さらに、この発明の目的は、URLを音響信号として出力する音響URL信号出力装置と、入力した音響信号からURLを抽出した際、そのURLを赤外線信号として出力する音響URL信号赤外線URL信号変換装置と、入力した赤外線信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトにアクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する赤外線URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムを提案することにある。

【0007】さらにまた、この発明の目的は、URLを赤外線信号として出力する赤外線URL信号出力装置と、入力した赤外線信号からURLを抽出した際、そのURLを音響信号として出力する赤外線URL信号音響URL信号変換装置と、入力した音響信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトにアクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する音響URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムを提案することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、音響URL信号を外部に出力する音響信号出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号出力装置である。

【0009】請求項3に記載の発明は、音響信号を入力する音響信号入力手段と、音響信号入力手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトにネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号入力装置である。

【0010】請求項4に記載の発明は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、音響URL信号を外部に出力する音響信号出力手段とを備える音響URL信号出力装置と、音響信号を入力する音響信号入力手段と、音響信号入力手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、デコーダから供給されるURLの示すウェブサイトにネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する情報処理手段と、情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを備える音響URL信号入力装置とからなることを特徴とするURL伝送システムである。

【0011】URLを音響信号に重畳させた音響URL

信号を音響信号として、スピーカなどの音響信号出力手段から出力させる音響URL信号出力装置と、マイクなどの音響信号入力手段から音響信号を取り込み、その音響信号からURLを取り出し、そのURLが示すウェブサイトへアクセスし、そのウェブサイトからウェブ情報を獲得する音響URL信号入力装置とからなることによって、物理的に接続されていない機器間でURLの伝送を行うことができる。よって、スピーカから出力される音響URL信号の中からURLを取り込むことができるウェブブラウザ機能を有する装置では、そのURLが示すウェブサイトへ簡単にアクセスすることができるので、そのウェブサイトからウェブ情報を獲得することができる。また、音響信号を赤外線へ変換し、赤外線としてURLを伝送しても赤外線の中からURLを取り込むことができるようにすることで同様の効果を得ることができる。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施形態を説明する。この発明が適用されるURL伝送システムは、音響URL出力装置と音響URL入力装置とから構成される。音響URL出力装置は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、供給されるURLを基に音響URL信号を出力するエンコーダと、供給される音響URL信号を出力する音響信号出力手段を有する。

【0013】あるいは、音響URL出力装置は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、供給されるURLを基に音響URL信号を出力するエンコーダと、供給される音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し、出力する音響信号重畳器と、供給される音響信号を出力する音響信号出力手段を有する。

【0014】音響URL入力装置は、音響信号を入力する音響信号入力手段と、供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、供給されるURLの示すウェブサイトへネットワーク回線を介してアクセスしウェブ情報を得る情報処理装置と、供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段を有する。

【0015】あるいは、この発明に係わるURL伝送システムは、赤外線URL出力装置と赤外線URL入力装置とから構成される。

【0016】赤外線URL出力装置は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、供給されるURLを基に赤外線URL信号を出力するエンコーダと、供給される赤外線URL信号を出力する赤外線信号出力手段を有する。

【0017】赤外線URL入力装置は、赤外線信号を入力する赤外線信号入力手段と、供給される赤外線信号から赤外線URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、供給されるURLの示すウェブサイトへネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ

情報を得る情報処理装置と、供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段を有する。

【0018】あるいは、この発明に係わるURL伝送システムは、音響URL信号赤外線URL信号変換装置および、上述の音響URL出力装置および赤外線URL入力装置で構成される。

【0019】音響URL信号赤外線URL信号変換装置は、音響信号を入力する音響信号入力手段と、供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する信号変換器と、供給される赤外線URL信号を出力する赤外線信号出力手段を有する。

【0020】あるいは、この発明に係わるURL伝送システムは、赤外線URL信号音響URL信号変換装置および、上述の赤外線URL出力装置および音響URL入力装置で構成される。

【0021】赤外線URL信号音響URL信号変換装置は、赤外線信号を入力する赤外線信号入力手段と、供給される赤外線信号から赤外線URL信号を抽出し、その赤外線URL信号に対応する音響URL信号を出力する信号変換器と、供給される音響URL信号を出力する音響信号出力手段を有する。

【0022】次に、この発明に係わる装置の好適な実施形態を図面を参照しながら詳細に説明する。この明細書では、人間の可聴帯域の信号を音響信号と表記する。また、予め定められた規則によって、URLと一対一に対応する特徴的な音響信号を、音響URL信号と表記する。

【0023】また、この明細書では、赤外領域の波長を持つ信号を赤外線信号と表記する。また、予め定められた規則によって、URLと一対一に対応する特徴的な赤外線信号を、赤外線URL信号と表記する。

【0024】また、この明細書では、インターネットに接続されて情報サーバをウェブサイトと表記し、ウェブサイトがクライアントに供給し、クライアントがブラウザを介してユーザに提供可能な情報を、ウェブ情報と表記する。ウェブ情報の例としては、HTML (Hyper Text Markup Language) などのフォーマットで書かれるテキスト情報や、画像情報等が挙げられる。

【0025】次に、この発明が適用される音響信号を媒体とするURL伝送システムについて、図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、この発明を適用した音響URL信号出力装置のブロック図である。URL入力部101は、伝送すべきURLをエンコーダ102に供給する。代表的なURL入力部としては、キーボードが挙げられる。エンコーダ102は、URL入力部101からのURLを基に、音響URL信号を音響信号出力部103に供給する。音響信号出力部103は、エンコーダ102から供給された音響URL信号を出力する。代表的な音響信号出力部としては、スピーカが挙げられる。



【0026】図2は、図1におけるエンコーダ102の一例のブロック図である。URLは、入力端子を介してマイコン201に供給される。マイコン201は、供給されたURLを基に、URL・音響URL信号対応表記憶部202を参照し、その情報（デジタル化され記憶されている音響URL信号）を、マイコン201を介してD/Aコンバータ203に供給する。D/Aコンバータ203は、マイコン201から供給される情報を、音響URL信号に変換し、出力する。

【0027】上述した、手段および装置を組み合わせることで、URLを音響信号として出力する音響URL信号出力装置を実現できる。

【0028】上述した音響URL出力装置では、音響URL信号のみを出力しているが、この信号を外部から入力する音響信号に重畳して出力したとしても、受信した音響信号から音響URL信号を分離抽出可能であれば、同様の効果が得られることが言うまでもない。

【0029】図3は、音響URL信号出力装置の一例のブロック図である。URL入力部301は、伝送すべきURLをエンコーダ302に供給する。エンコーダ302は、URL入力部301からのURLを基に、音響URL信号を音響信号重畳部303に供給する。音響信号重畳部303は、エンコーダ302から供給された音響URL信号を、入力端子から供給される音響信号に重畳し、音響信号出力部304に供給する。音響信号出力部304は、音響信号重畳部303から供給された音響信号を出力する。

【0030】上述した音響URL信号出力装置では、音響URL信号を入力端子からの音響信号に重畳しているが、音響URL信号と入力端子からの音響信号とを、予め定められた規則に沿って時間的に切替、いずれか一方を送信するとしても、受信した音響信号から音響URL信号を分離抽出可能であれば、同様の効果が得られることが言うまでもない。

【0031】図4は、この発明を適用した音響URL信号入力装置のブロック図である。音響信号入力部401は、空中より捉えた音響を音響信号に変換し、デコーダ402に供給する。代表的な音響信号入力部としては、マイクが挙げられる。デコーダ402は、音響信号入力部402からの音響信号から、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部403に供給する。情報処理部403は予め定められた手順に沿って、デコーダ402から供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線404を通じてアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ウェブ情報出力部405に供給する。代表的な情報処理部としては、マイコンが挙げられる。ウェブ情報出力部405は、情報処理部403からのウェブ情報を出力する。代表的なウェブ情報出力部としては、モニタ、あるいは予め定められたプロトコルによってウ

ェブ情報を出力する出力端子が挙げられる。

【0032】図5は、図4におけるデコーダ402の一例のブロック図である。バンドパスフィルタ（BPF）501は、入力端子から供給される音響信号から、必要な音響帯域だけを抜き出し、A/Dコンバータ502に供給する。A/Dコンバータ502は、供給される信号を変換し、マイコン503に供給する。マイコン503は、A/Dコンバータから供給された情報を基に、URL・音響URL信号対応表記憶部504を参照し、その信号に対応するURLを出力する。

【0033】図6は、図4における情報処理部403の一例のブロック図である。情報処理部の全体の制御や演算等を行うCPU601には、システムコントローラ602が接続されている。システムコントローラ602では、CPU601とROM603、RAM604および他のコントローラとのタイミング調整が行われる。ROM603には、情報処理部全体の処理手順が記憶されており、CPU601やシステムコントローラ602からの指示によって、参照される。RAM604では、CPU601やシステムコントローラ602からの指示によって、情報の書き込み、読み込みが行われる。システムコントローラ602には、情報を伝達するためのバス605が接続されており、このバス605を介して、ディスプレイコントローラ606、ネットワーク接続部607、入力操作キーコントローラ608あるいはI/Oコントローラ609が接続される。

【0034】ディスプレイコントローラ606からは、CPU601からの指示に基づいて、ウェブ情報が出力される。ネットワーク接続部607では、CPU601からの指示に基づいて、予め定められたプロトコルに従って伝送情報を変調し、ネットワークへ出力する。あるいは、ネットワーク接続部607では、予め定められたプロトコルに従って信号が入力された際には、その信号を復調してCPU601に供給する。ネットワーク回線の代表的な例としては、電話回線が挙げられる。その際、ネットワーク接続部607は、すなわち電話回線接続部であり、CPU601からの指示に基づいて、伝送情報が電話回線で伝送可能な音響信号に変調されて出力される。あるいは電話回線接続部に、音響信号が入力された際には、その信号を復調してCPU601に供給する。

【0035】入力操作キーコントローラ608では、キーボード、操作子（操作釦、操作キー）などが接続され、それらの操作に応じた操作信号が生成され、CPU601に供給する。I/Oコントローラ609では、CPU601からの指示に基づいて、情報が出力端子から出力される。あるいはI/Oコントローラ609では、情報が入力端子から入力された際には、その情報をCPU601に供給する。

【0036】次に、図7のフローチャートを参照して、

上述した情報処理部の処理手順、すなわちこの発明による音響URL信号入力装置が行う処理について説明する。ステップS701において、デコーダからURLが入力されたか否かを判断する。URLが入力された場合、ステップS702に制御が移り、URLが入力されない場合、ステップS701に制御が戻る。すなわち、URLが入力されるまで、ステップS701に制御が留まっている。ステップS702において、入力されたURLの示すウェブサイトネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ステップS703に制御が移る。ステップS703において、ウェブ情報を出力し、ステップS704に制御が戻る。

【0037】このような処理手順を用いれば、この発明による音響URL信号入力装置は、入力した音響信号から音響URL信号を抽出した際、そのURLの示すウェブサイト直ちにネットワーク回線を介してアクセスし、獲得したウェブ情報を出力する。

【0038】上述した、手段および装置および処理手順を組み合わせることで、入力した音響信号からURLを抽出し、そのURLの示すウェブサイトへアクセスする音響URL信号入力装置を実現できる。

【0039】上述した、この発明による音響URL信号出力装置および音響URL信号入力装置を用いれば、URL伝送システムを実現できる。

【0040】さて、音響URL信号は、予め定められた規則によって、URLと一対一に対応する特徴的な音響信号であれば、いかなる音響信号でも用いることが可能であるが、音響URL信号ではない音響信号を、音響URL信号であると誤判別する可能性が低いことが望ましいことは自明である。

【0041】そこで、音響URL信号として、DTMF信号列を用いた一例を説明する。DTMF信号列は、意図的に似せて作られたものでない音響信号を、DTMF信号列と誤判別する可能性が比較的低いことは、すでに電話のプッシュ回線等で実用化されていることより明らかである。

【0042】図8は、DTMF信号の規格周波数を示した図である。この図は、『1』を表す音響信号は、1209Hzと697Hzの音響信号を重畳した音響信号であることを示している。DTMF信号を発生させる回路は、DTMFトーンエンコーダとして集積化され、一般化されている。例えば、その回路に入力として『1』を与えると、1209Hzと697Hzの音響信号を重畳した音響信号が発生する。また、入力音響信号からDTMF信号を抽出する回路は、DTMFトーンデコーダとして集積化され、一般化されている。例えば、その回路の入力音響信号に、1209Hzと697Hzの音響成分が共に含まれていた場合、『1』を出力する。

【0043】通常URLはアルファベットおよび記号で構成されているので、それらのアルファベットおよび記

号を図8に示す16種類のコードの組み合わせで表現可能な方法を用いれば、DTMF信号を時系列に並べた信号列で、URLを表すのは容易であることは明らかである。例えば、『a』は『0・1』、『b』は『0・2』、という具合に予め定めておけば、アルファベットおよび記号を図8に示す16種類のコードを用いて表現することが可能であるので、その組み合わせであるところの伝送すべきURLは、DTMF信号を時系列に並べた信号列に変換することができる。すなわち、DTMF信号を時系列に並べた信号列を、伝送すべきURLに一対一に対応可能であるので、音響URL信号として用いることができる。

【0044】音響URL信号としてDTMF信号列を用いる音響URL信号出力装置は、上述の音響URL信号出力装置のエンコーダをDTMF信号列に対応させれば良い。同様に、音響URL信号としてDTMF信号列を用いる音響URL信号入力装置は、上述の音響URL信号入力装置のデコーダをDTMF信号列に対応させれば良い。

【0045】図9は、この発明を適用し、音響URL信号としてDTMF信号列を用いる音響URL信号出力装置の、エンコーダの一例のブロック図である。入力端子から供給されるURL、すなわち制御命令はマイコン901に供給される。マイコン901は、供給された制御命令を基に、URL・DTMF信号列対応表記憶部902を参照し、その情報をDTMFトーンエンコーダ903に供給する。DTMFトーンエンコーダ903は、マイコン901から供給される情報によって、DTMF信号列を出力する。

【0046】図10は、この発明を適用し、音響URL信号としてDTMF信号列を用いる音響URL信号入力装置の、デコーダの一例のブロック図である。DTMFトーンデコーダ1001は、供給される音響信号を変換し、マイコン1002に供給する。マイコン1002は、DTMFトーンデコーダから供給された情報を基に、URL・DTMF信号列対応表記憶部1003を参照し、その信号に対応する制御命令を獲得し、獲得した制御命令をURLとして出力端子から出力する。

【0047】これらのエンコーダ、デコーダをそれぞれ音響URL信号出力装置、音響URL信号入力装置に適用すれば、DTMF信号列を音響URL信号とするURL伝送システムが実現できる。このように、音響URL信号としてのDTMF信号列を用いたURL伝送システムが実現できることが示された。

【0048】次に、この発明に係わる、音響信号を媒体とするURL伝送システムの実施形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。図11は、この発明を適用した音響URL信号出力装置の実施形態のブロック図である。キーボード1101は、伝送すべきURLをエンコーダ1102に供給する。エンコーダ1102は、キー

ボード1101からのURLを基に、音響URL信号を増幅器1103に供給する。増幅器1103は、エンコーダ1102からの音響URL信号を、スピーカ1104が必要な程度に増幅し、スピーカ1104に供給する。スピーカ1104は、増幅器1103から供給された音響URL信号を出力する。

【0049】図12は、この発明を適用した音響URL信号入力装置の実施形態のブロック図である。マイク1201は、空中より捉えた音響を音響信号に変換し、増幅器1202に供給する。増幅器1202は、マイク1201からの音響信号を、デコーダ1203が必要な程度に増幅し、デコーダ1203に供給する。デコーダ1203は、増幅器1202からの音響信号から、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出することで、音響URL信号として伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部1204に供給する。情報処理部1204は、予め定められた手順に沿って、デコーダ1203から供給されるURLの示すウェブサイトへ電話回線1205を通じてアクセスし、ウェブ情報を獲得し、モニタ1206に供給する。モニタ1206は、情報処理部1204からのウェブ情報を表示する。

【0050】上述した、音響URL信号出力装置および音響URL信号入力装置を用いれば、音響信号を媒体とするURL伝送システムを実現できる。

【0051】図13は、この発明による音響URL信号出力装置と音響URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムの一例の概念を示した図である。音響URL信号出力装置1301では、ユーザがキーボード1302によって伝送すべきURLを入力すれば、スピーカ1303から、そのURLに対応する音響URL信号が出力される。一方、音響URL信号入力装置1304では、マイク1305から入力した音響信号に音響URL信号が抽出された場合、その音響URL信号に対応するURLの示すウェブサイトへ電話回線1306に通じてアクセスし、獲得したウェブ情報をモニタ1307に表示する。

【0052】図14は、この発明による音響URL信号出力装置と音響URL信号入力装置とから構成され、伝送経路に放送システムを含む、URL伝送システムの一例の概念を示した図である。音響URL信号出力装置1401では、ユーザがキーボード1402によって伝送すべきURLを入力すれば、そのURLに対応する音響URL信号が出力される。ここでは、音響URL信号出力装置1402に、音響信号出力部として送信器1403が接続されており、送信アンテナ1404を通して、音響URL信号が放送される。

【0053】一方、ラジオ受信機1405が、受信アンテナ1406を通して放送を受信し、音響信号を復調してスピーカ1407から出力する。音響URL信号は、この質的に単なる音響信号なので、他の音響信号と同様

に復調されスピーカから出力される。音響URL信号入力装置1408では、マイク1409から入力した音響信号に音響URL信号が抽出された場合、その音響URL信号に対応するURLの示すウェブサイトへ電話回線1410に通じてアクセスし、獲得したウェブ情報をモニタ1411に表示する。

【0054】次に、この発明に係わる、赤外線信号を媒体とするURL伝送システムについて、図面を参照しながら詳細に説明する。図15は、この発明を適用した赤外線URL信号出力装置のブロック図である。URL入力部1501は、伝送すべきURLをエンコーダ1502に供給する。代表的なURL入力部としては、キーボードが挙げられる。エンコーダ1502は、URL入力部1501からのURLを基に、赤外線URL信号を赤外線信号出力部1503に供給する。赤外線信号出力部1503は、エンコーダ1502から供給された赤外線URL信号を出力する。代表的な赤外線信号出力部としては、LEDが挙げられる。

【0055】図16は、図15におけるエンコーダの一例のブロック図を示している。URLは、入力端子からマイコン1601に供給される。マイコン1601は、供給されたURLを基に、URL・赤外線URL信号対応表記憶部1602を参照し、赤外線URL信号を出漁端子を介して出力する。

【0056】上述した、手段および装置を組み合わせることで、URLを赤外線信号として出力する赤外線URL信号出力装置を実現できる。

【0057】図17は、この発明を適用した赤外線URL信号入力装置のブロック図である。赤外線信号入力部1701は、空中より捉えた赤外線から赤外線信号を復調し、デコーダ1702に供給する。代表的な赤外線信号入力部としては、フォトランジスタが挙げられる。デコーダ1702は、赤外線信号入力部1702からの赤外線信号から、URLと一対一に対応する赤外線URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部1703に供給する。情報処理部1703は、予め定められた手順に沿って、デコーダ1702から供給されるURLの示すウェブサイトへネットワーク回線1704を通じてアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ウェブ情報出力部1705に供給する。代表的な情報処理部としては、マイコンが挙げられる。ウェブ情報出力部1705は、情報処理部1703からのウェブ情報を出力する。代表的なウェブ情報出力部としては、モニタ、あるいは予め定められたプロトコルによってウェブ情報を出力する出力端子が挙げられる。

【0058】図18は、図17におけるデコーダ1702の一例のブロック図である。A/Dコンバータ1801は、供給される信号を変換し、マイコン1802に供給する。マイコン1802は、A/Dコンバータから供給された情報を基に、URL・赤外線URL信号対応表

記憶部1803を参照し、その信号に対応するURLを出力する。

【0059】図17における情報処理部1703は、図6に示した情報処理部と同様である。また、情報処理部1703の処理手順は、図7に示した処理手順と同様である。

【0060】赤外線URL信号は、SIRCS等のように既に実用化されている赤外線を用いたデータ伝送フォーマットにおいて、伝送内容がURLであることを示すヘッダを設定することで、容易に実現できる。

【0061】上述した、手段および装置および処理手順を組み合わせることで、入力した赤外線信号からURLを抽出し、そのURLの示すウェブサイトにアクセスする、赤外線URL信号入力装置を実現できる。

【0062】上述した、この発明による赤外線URL信号出力装置および赤外線URL信号入力装置を用いればURL伝送システムを実現できる。

【0063】次に、この発明に係わる、赤外線信号を媒体とするURL伝送システムの実施形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。図19は、この発明を適用した赤外線URL信号出力装置の一例のブロック図である。キーボード1901は、伝送すべきURLをエンコード1902に供給する。エンコード1902は、キーボード1901からのURLを基に、赤外線URL信号を変調器1903に供給する。変調器1903は、エンコード1902からの赤外線URL信号を変調し、LED1904に供給する。LED1904は、変調器1903から供給された赤外線URL信号を出力する。

【0064】図20は、この発明を適用した赤外線URL信号入力装置の一例のブロック図である。フォトランジスタ2001は、空中より捉えた赤外線を電気信号に変換し、復調器2002に供給する。復調器2002は、フォトランジスタ2001からの信号から赤外線信号を復調し、デコーダ2003に供給する。デコーダ2003は、復調器2002からの赤外線信号から、URLと一対一に対応する赤外線URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部2004に供給する。情報処理部2004は、予め定められた手順に沿って、デコーダ2003から供給されるURLの示すウェブサイトに電話回線2005を通じてアクセスし、ウェブ情報を獲得し、モニタ2006に供給する。モニタ2006は、情報処理部2004からのウェブ情報を表示する。

【0065】上述した、赤外線URL信号出力装置および赤外線URL信号入力装置を用いれば赤外線信号を媒体とするURL伝送システムを実現できる。

【0066】図21は、この発明による赤外線URL信号出力装置と赤外線URL信号入力装置で構成されるURL伝送システムの一例の概念を示した図である。赤外線URL信号出力部2101では、ユーザがキーボード

2102によって伝送すべきURLを入力すれば、LED2103から、そのURLに対応する赤外線URL信号が出力される。一方、赤外線URL信号入力装置2104では、受光部2105から入力した赤外線信号に赤外線URL信号が抽出された場合、その赤外線URL信号に対応するURLの示すウェブサイトに電話回線2106に通じてアクセスし、獲得したウェブ情報をモニタ2107に表示する。

【0067】さて、これまで説明した伝送システムでは、音響URL信号入力装置を用いてウェブサイトにアクセスするためには、音響URL信号出力装置から出力される音響URL信号が必要不可欠であることは自明である。

【0068】同様に、赤外線URL信号入力装置を用いてウェブサイトにアクセスするためには、赤外線URL信号出力装置から出力される赤外線URL信号が必要不可欠であることは自明である。

【0069】しかし、音響URL信号を赤外線URL信号に変換する装置があれば、赤外線URL信号入力装置は、音響URL信号出力装置から出力される音響URL信号によっても、ウェブサイトにアクセスすることが可能になる。

【0070】同様に、赤外線URL信号を音響URL信号に変換する装置があれば、音響URL信号入力装置は、赤外線URL信号出力装置から出力される赤外線URL信号によっても、ウェブサイトにアクセスすることが可能になる。

【0071】次に、この発明による音響URL信号赤外線URL信号変換装置を用いた、URL伝送システムについて、図面を参照しながら詳細に説明する。図22は、この発明を適用した音響URL信号赤外線URL信号変換装置のブロック図である。音響信号入力部2201は、空中より捉えた音響を音響信号に変換し、信号変換器2202に供給する。代表的な音響信号入力部としては、マイクが挙げられる。信号変換器2202は、音響信号入力部2201からの音響信号から、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出し、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号を赤外線出力部2203に供給する。赤外線信号出力部2203は、信号変換器2202から供給された赤外線URL信号を出力する。代表的な赤外線信号出力部としては、LEDが挙げられる。

【0072】図23は、図22における信号変換器2202の一例のブロック図である。バンドパスフィルタ2301は、供給される音響信号から、必要な音響帯域だけを抜き出し、A/Dコンバータ2302に供給する。A/Dコンバータ2302は、供給される信号を変換し、マイコン2303に供給する。マイコン2303は、A/Dコンバータ2302から供給された情報を基に、音響URL信号・赤外線URL信号対応表記憶部2

304を参照し、供給された情報から赤外線URL信号と一対一に対応する音響URL信号を抽出し、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する。

【0073】上述した、手段および装置を組み合わせることで、入力した音響URL信号を抽出し、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する音響URL信号赤外線URL信号変換装置を実現できる。

【0074】この音響URL信号赤外線URL信号変換装置によって、上述の音響URL信号出力装置が出力する音響URL信号を、音響URL信号赤外線URL信号変換装置が赤外線URL信号に変換すれば、上述の赤外線URL信号入力装置に入力可能になる。

【0075】したがって、この発明による音響URL信号赤外線URL信号変換装置と、上述の音響URL信号出力装置および赤外線URL信号入力装置を組み合わせ、URL伝送システムを実現できる。

【0076】次に、この発明による音響URL信号赤外線URL信号変換装置を用いた、URL伝送システムの実施形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。図24は、この発明を適用した音響URL信号赤外線URL信号変換装置の実施形態のブロック図である。マイク2401は、空中より捉えた音響を音響信号に変換し、増幅器2402に供給する。増幅器2402は、マイク2401からの音響信号を、信号変換器2403に必要な程度に増幅し、信号変換器2403に供給する。信号変換器2403は、増幅器2402からの音響信号から音響URL信号を抽出し、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号を変調器2404に供給する。変調器2404は、信号変換器2403からの赤外線URL信号を変調し、LED2405に供給する。LED2405は、変調器2404から供給された赤外線URL信号を出力する。

【0077】上述した、手段および装置を組み合わせることで、入力した音響URL信号を抽出し、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号を出力する音響URL信号赤外線URL信号変換装置を実現できる。

【0078】図25は、この発明による音響URL信号赤外線URL信号変換装置と音響URL信号出力装置と音響URL信号入力装置で構成されるURL伝送システムの一例の概念を示した図である。音響URL信号出力装置2501では、ユーザがキーボード2502によって伝送すべきURLを入力すれば、スピーカ2503から、そのURLに対応する音響URL信号が出力される。音響URL信号赤外線URL信号変換装置2504では、マイク2505から入力した音響信号に音響URL信号が抽出された場合、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号がLED2506から出力される。一方、赤外線URL信号入力装置2507では、受光部2508から入力した赤外線信号に赤外線URL信号が抽出された場合、その赤外線URL信号に対応するURL

の示すウェブサイトへ電話回線2509に通じてアクセスし、獲得したウェブ情報をモニタ2510に表示する。

【0079】図26は、この発明による音響URL信号赤外線URL信号変換装置と音響URL信号出力装置と音響URL信号入力装置とから構成され、伝送経路に放送システムを含む、URL伝送システムの一例の概念を示した図である。音響URL信号出力装置2601では、ユーザがキーボード2602によって伝送すべきURLを入力すれば、そのURLに対応する音響URL信号が出力される。ここでは、音響URL信号出力装置2601に、音響信号出力部として送信器2603が接続されており、送信アンテナ2604を通して、音響URL信号が放送される。

【0080】一方、ラジオ受信機2605が、受信アンテナ2606を通して放送を受信し、音響信号を復調してスピーカ2607から出力する。音響URL信号は、この質的に単なる音響信号なので、他の音響信号と同様に復調されスピーカから出力される。音響URL信号赤外線URL信号変換装置2608では、マイク2609から入力した音響信号に音響URL信号が抽出された場合、その音響URL信号に対応する赤外線URL信号がLED2610から出力される。赤外線URL信号入力装置2611では、受光部2612から入力した赤外線信号に赤外線URL信号が抽出された場合、その赤外線URL信号に対応するURLの示すウェブサイトへ電話回線2613に通じてアクセスし、獲得したウェブ情報をモニタ2614に表示する。

【0081】次に、この発明に係わる、赤外線URL信号音響URL信号変換装置を用いたURL伝送システムについて、図面を参照しながら詳細に説明する。図27は、この発明を適用した赤外線URL信号音響URL信号変換装置のブロック図である。赤外線信号入力部2701は、空中より捉えた赤外線から赤外線信号を復調し、信号変換器2702に供給する。代表的な赤外線信号入力部としては、フォトランジスタが挙げられる。信号変換器2702は、赤外線信号入力部2701からの赤外線信号から、URLと一対一に対応する赤外線URL信号を抽出し、その赤外線URL信号に対応する音響URL信号を音響出力部2703に供給する。音響信号出力部2703は、信号変換器2702から供給された音響URL信号を出力する。代表的な音響信号出力部としては、スピーカが挙げられる。

【0082】図28は、図27における信号変換器2702の一例のブロック図である。A/Dコンバータ2801は、供給される信号を変換し、マイコン2802に供給する。マイコン2802は、A/Dコンバータ2801から供給されたURLを基に、音響URL信号・赤外線URL信号対応表記憶装置2804を参照し、その情報（デジタル化され記憶されている音響URL信号）

をマイコン2802を介してD/Aコンバータ2803に供給する。D/Aコンバータ2803は、マイコン2802から供給される情報を、音響URL信号に変換し、出力端子を介して出力する。

【0083】上述した、手段および装置を組み合わせることで、入力した赤外線URL信号を抽出し、その赤外線URL信号に対応する音響URL信号を出力する赤外線URL信号音響URL信号変換装置を実現できる。

【0084】この赤外線URL信号音響URL信号変換装置によって、上述の赤外線URL信号出力装置が出力する赤外線URL信号を、赤外線URL信号音響URL信号変換装置が音響URL信号に変換すれば上述の音響URL信号入力装置に入力可能になる。

【0085】したがって、この発明による赤外線URL信号音響URL信号変換装置と、上述の赤外線URL信号出力装置および音響URL信号入力装置を組み合わせ、URL伝送システムを実現できる。

【0086】次に、この発明が適用される赤外線URL信号音響URL信号変換装置を用いたURL伝送システムの実施形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。図29は、この発明を適用した赤外線URL信号音響URL信号変換装置の実施形態のブロック図である。フォトランジスタ2901は、空中より捉えた赤外線を電気信号に変換し、復調器2902に供給する。復調器2902は、フォトランジスタ2901からの信号から赤外線信号を復調し、信号変換器2903に供給する。信号変換器2903は、復調器2902からの信号から赤外線URL信号を抽出し、その赤外線URL信号に対応する音響URL信号を増幅器2904に供給する。増幅器2904は、信号変換器2903からの音響URL信号を、スピーカ2905が必要な程度に増幅し、スピーカ2905に供給する。スピーカ2905は、増幅器2904から供給された音響URL信号を出力する。

【0087】上述した、手段および装置を組み合わせることで、入力した赤外線URL信号を抽出し、その赤外線URL信号に対応する音響URL信号を出力する赤外線URL信号音響URL信号変換装置を実現できる。

【0088】図30は、この発明による赤外線URL信号音響URL信号変換装置と赤外線URL信号出力装置と赤外線URL信号入力装置で構成されるURL伝送システムの一例の概念を示した図である。赤外線URL信号出力装置3001では、ユーザがキーボード3002によって伝送すべきURLを入力すれば、LED3003から、そのURLに対応する赤外線URL信号が出力される。赤外線URL信号音響URL信号変換装置3004では、受光部3005から入力した赤外線信号に赤外線URL信号が抽出された場合、その赤外線URL信号に対応する音響URL信号がスピーカ3006から出力される。

【0089】一方、音響URL信号入力装置3007で

は、マイク3008から入力した音響信号に音響URL信号が抽出された場合、その音響URL信号に対応するURLの示すウェブサイトへ電話回線3009に通じてアクセスし、獲得したウェブ情報をモニタ3010に表示する。

【0090】上述した実施形態では、ネットワーク回線の一例として電話回線を挙げているが、ウェブサイトへアクセス可能であればいかなる回線でもよいことは自明である。

【0091】また、上述した実施形態では、音響URL信号受信装置としてを説明してきたが、音響信号受信機能およびウェブサイトへアクセスし、ウェブ情報を表示する機能を併せ持つパーソナルコンピュータに、これまで説明してきた処理手順をソフトウェアとして適用することによっても、実現可能であることは言うまでもない。

【0092】上述した実施形態では、音響URL信号として、音響信号すなわち人間の可聴帯域の信号を用いる例に挙げて説明してきたが、スピーカ等の音響出力部で出力可能、マイク等の音響信号入力部で入力可能である信号であればいかなる信号でも、この発明により同様の効果を得られることは、言うまでもない。

【0093】

【発明の効果】この発明に依れば、URLを音響信号として出力する音響URL信号出力装置と、入力した音響信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトへアクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する音響URL信号入力装置から構成されるURL伝送システムを実現できた。

【0094】また、この発明に依れば、URLを赤外線信号として出力する赤外線URL信号出力装置と、入力した赤外線信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトへアクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する赤外線URL信号入力装置から構成されるURL伝送システムを実現できた。

【0095】さらに、この発明に依れば、URLを音響信号として出力する音響URL信号出力装置と、入力した音響信号からURLを抽出した際、そのURLを赤外線信号として出力する音響URL信号赤外線URL信号変換装置と、入力した赤外線信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトへアクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する赤外線URL信号入力装置から構成されるURL伝送システムを実現できた。

【0096】さらにまた、この発明に依れば、URLを赤外線信号として出力する赤外線URL信号出力装置と、入力した赤外線信号からURLを抽出した際、そのURLを音響信号として出力する赤外線URL信号音響URL信号変換装置と、入力した音響信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトへアクセス

してウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する音響URL信号入力装置から構成されるURL伝送システムを実現できた。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が適用された音響URL信号出力装置のブロック図である。

【図2】エンコーダの一例のブロック図である。

【図3】この発明が適用された音響URL信号出力装置のブロック図である。

【図4】この発明が適用された音響URL信号入力装置のブロック図である。

【図5】デコーダの一例のブロック図である。

【図6】情報処理部の一例のブロック図である。

【図7】この発明が適用された音響URL信号入力装置の情報処理装置の処理手順の実施形態のフローチャートである。

【図8】DTMF信号の規格周波数を示す図である。

【図9】この発明に適用されたエンコーダの一例のブロック図である。

【図10】この発明に適用されたデコーダの一例のブロック図である。

【図11】この発明が適用された音響URL信号出力装置の実施形態のブロック図である。

【図12】この発明が適用された音響URL信号入力装置の実施形態のブロック図である。

【図13】この発明が適用された音響URL信号入力装置と音響URL信号出力装置とから構成されるURL伝送システムの一例のシステム概念図である。

【図14】この発明が適用された音響URL信号入力装置と音響URL信号出力装置とから構成されるURL伝送システムの一例のシステム概念図である。

【図15】この発明が適用された赤外線URL信号出力装置のブロック図である。

【図16】エンコーダの一例のブロック図である。

【図17】この発明が適用された赤外線URL信号入力

装置のブロック図である。

【図18】デコーダの一例のブロック図である。

【図19】この発明が適用された赤外線URL信号出力装置の実施形態のブロック図である。

【図20】この発明が適用された赤外線URL信号入力装置の実施形態のブロック図である。

【図21】この発明が適用された赤外線URL信号入力装置と赤外線URL信号出力装置とから構成されるURL伝送システムの一例のシステム概念図である。

【図22】この発明が適用された音響URL信号赤外線URL信号変換装置のブロック図である。

【図23】信号変換器の一例のブロック図である。

【図24】この発明が適用された音響URL信号赤外線URL信号変換装置の実施形態のブロック図である。

【図25】この発明が適用された音響URL信号出力装置と音響URL信号赤外線URL信号変換装置と赤外線URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムの一例のシステム概念図である。

【図26】この発明が適用された音響URL信号出力装置と音響URL信号赤外線URL信号変換装置と赤外線URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムの一例のシステム概念図である。

【図27】この発明が適用された赤外線URL信号音響URL信号変換装置のブロック図である。

【図28】信号変換器の一例のブロック図である。

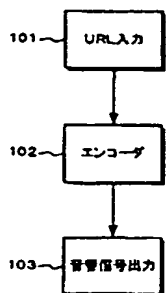
【図29】この発明が適用された赤外線URL信号音響URL信号変換装置の実施形態のブロック図である。

【図30】この発明が適用された赤外線URL信号出力装置と赤外線URL信号音響URL信号変換装置と音響URL信号入力装置とから構成されるURL伝送システムの一例のシステム概念図である。

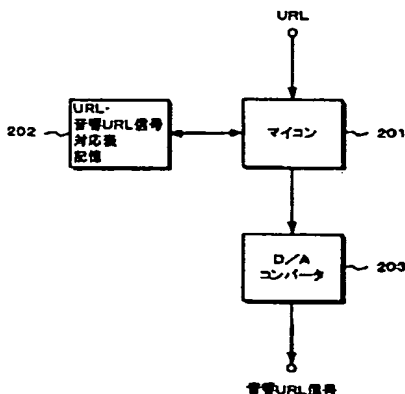
【符号の説明】

1101・・・キーボード、1102・・・エンコーダ、1103・・・増幅器、1104・・・スピーカ

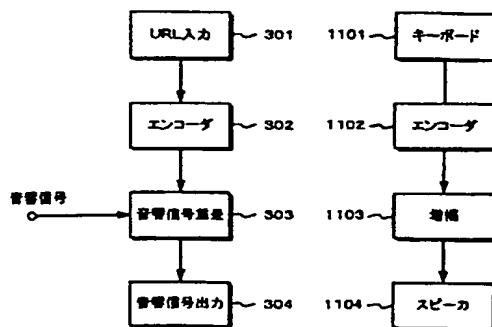
【図1】



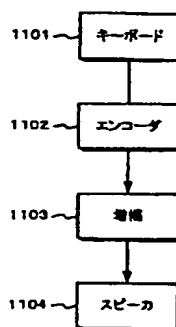
【図2】



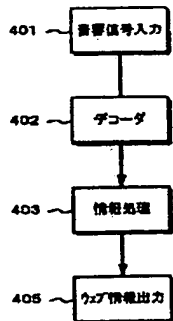
【図3】



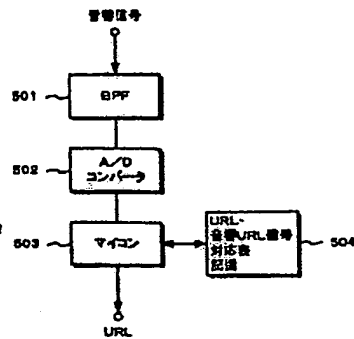
【図11】



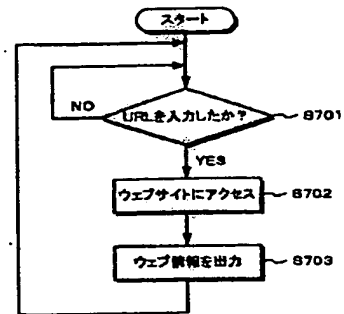
【図4】



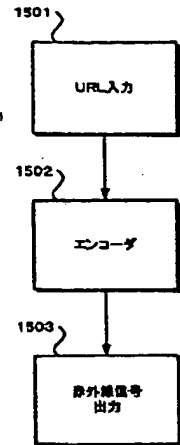
【図5】



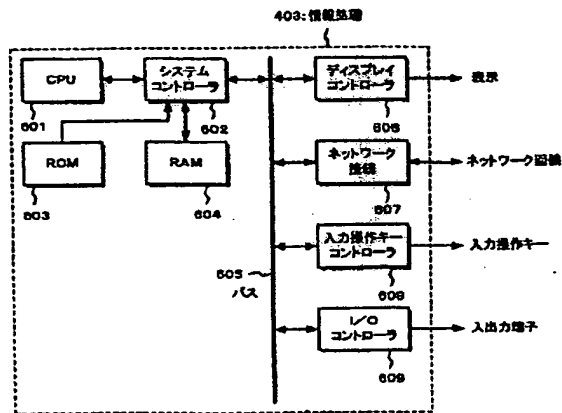
【図7】



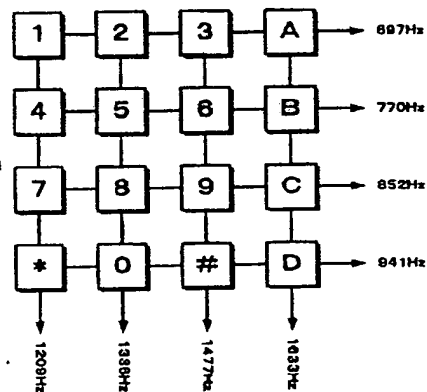
【図15】



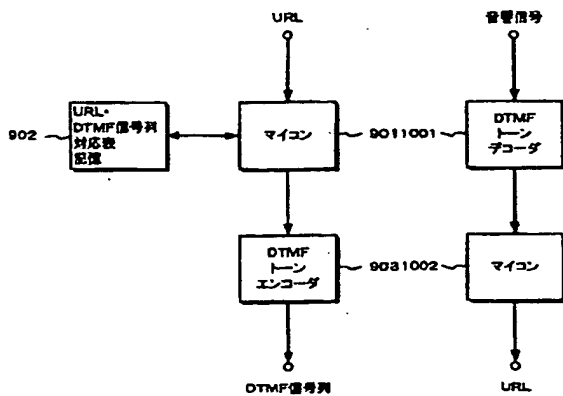
【図6】



【図8】

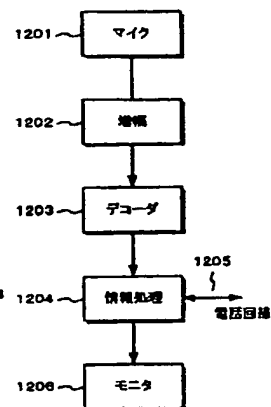


【図9】



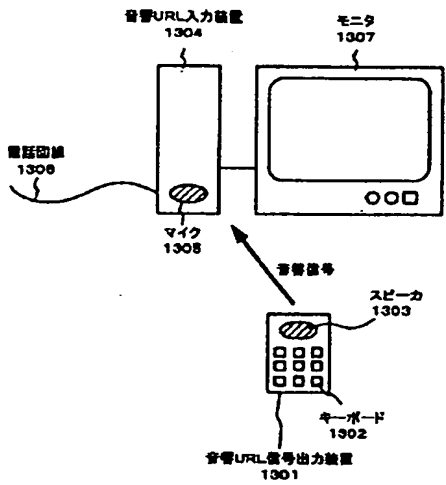
【図10】

【図12】

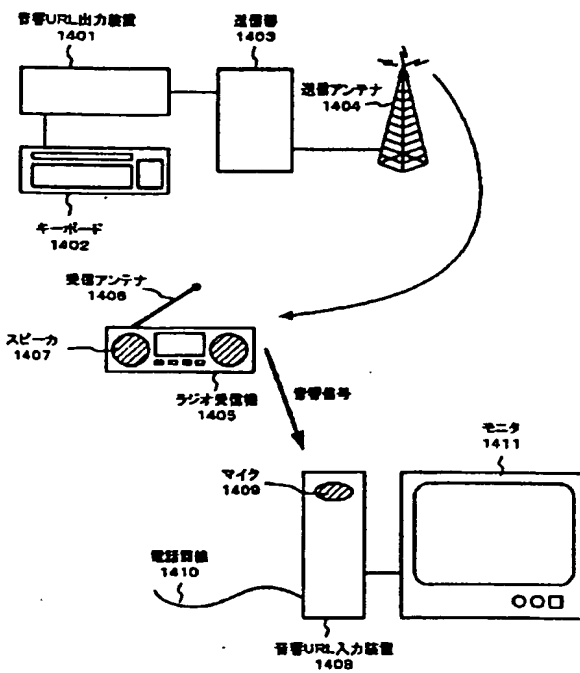




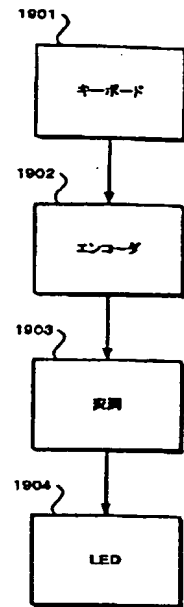
【図13】



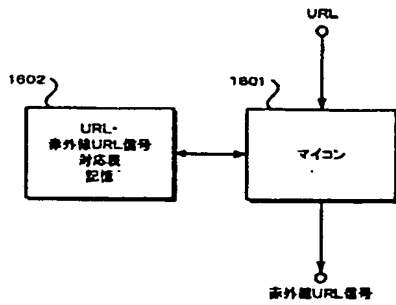
【図14】



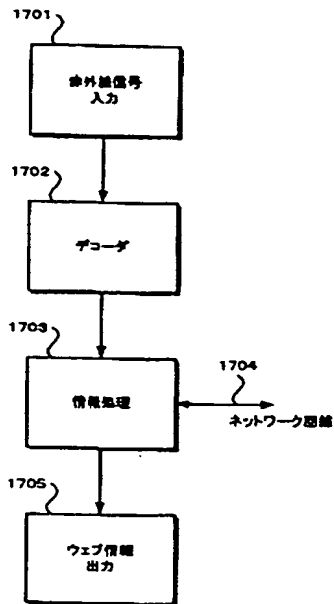
【図19】



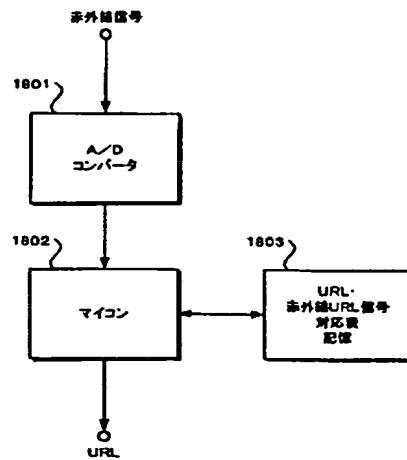
【図16】



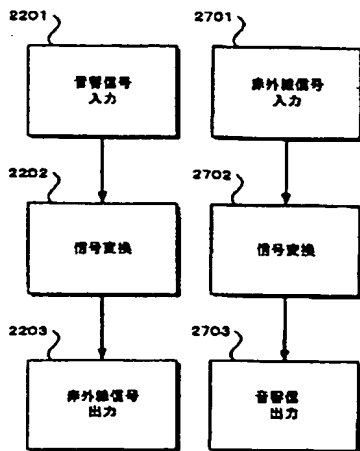
【図17】



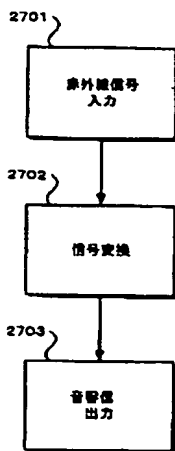
【図18】



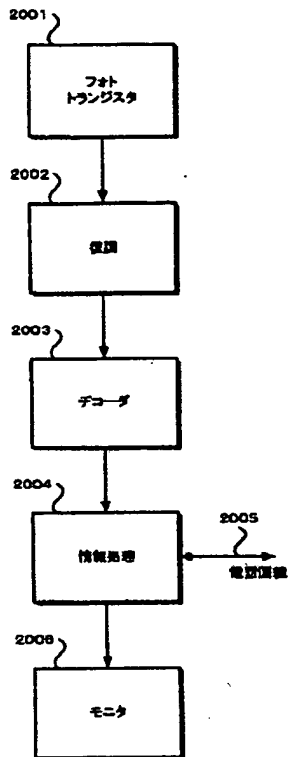
【図22】



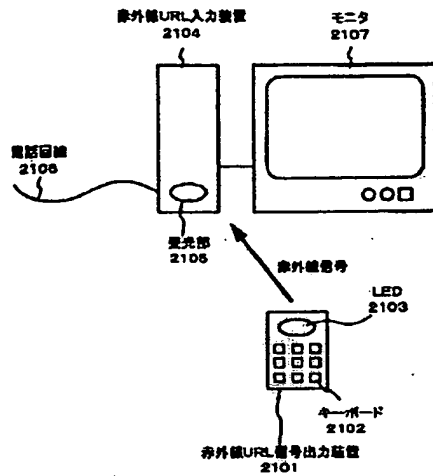
【図27】



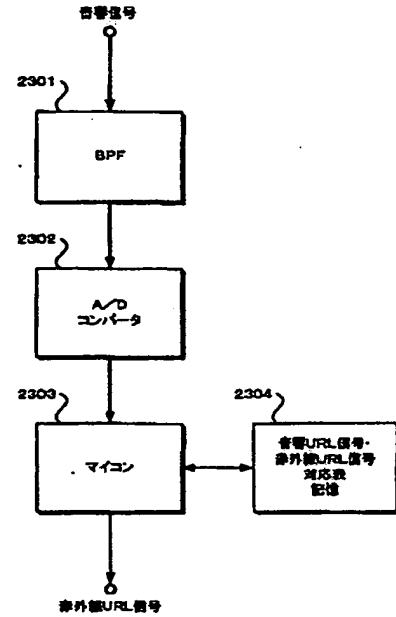
【図20】



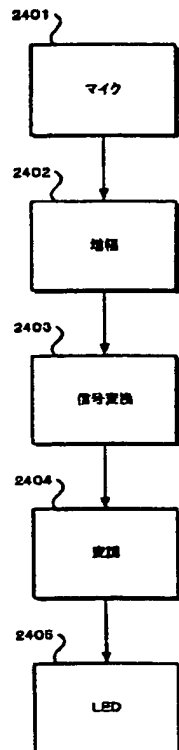
【図21】



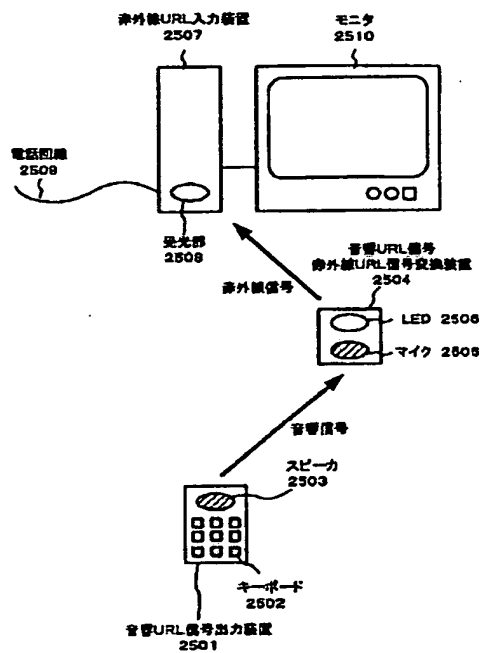
【図23】



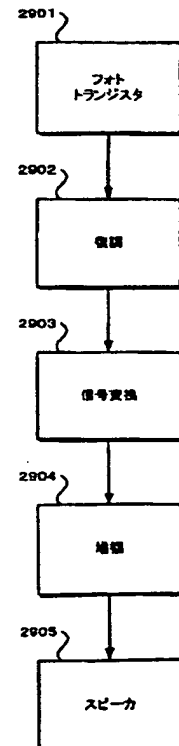
【図24】



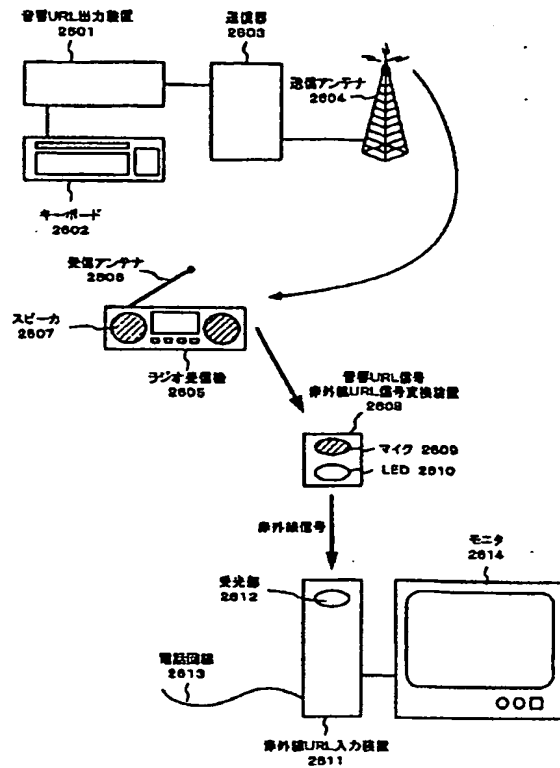
【図25】



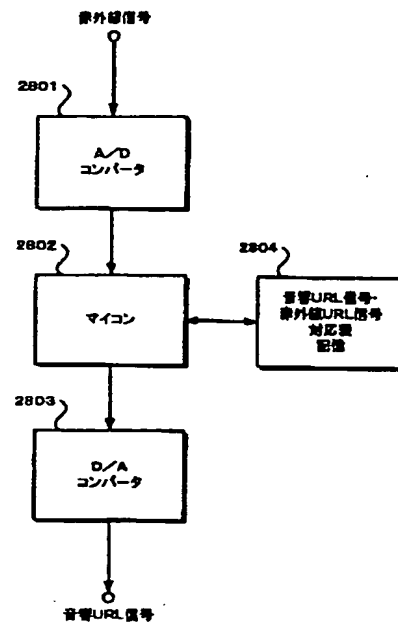
【図29】



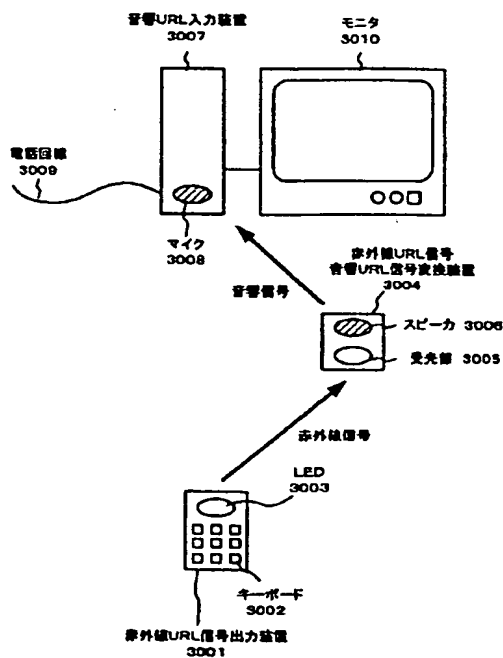
【図26】



【図28】



【図30】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**